



TITLE:

膣・子宮膣部扁平上皮並びに子宮
頸部扁平上皮癌の電子顕微鏡的研
究(Abstract_要旨)

AUTHOR(S):

吉田, 吉信

CITATION:

吉田, 吉信. 膣・子宮膣部扁平上皮並びに子宮頸部扁平上皮癌の電子顕
微鏡的研究. 京都大学, 1960, 医学博士

ISSUE DATE:

1960-06-21

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/210720>

RIGHT:

氏 名	吉 田 吉 信 よし だ よし のぶ
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	医 博 第 30 号
学位授与の日付	昭 和 35 年 6 月 21 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当
研 究 科・専 攻	医 学 研 究 科 外 科 系 専 攻
学 位 論 文 題 目	膣・子宮膣部扁平上皮並びに子宮頸部扁平上皮癌の電子顕微鏡的研究
論文調査委員	(主 査) 教 授 三 林 隆 吉 教 授 鈴 江 懷 教 授 岡 本 耕 造

論 文 内 容 の 要 旨

成熟婦人膣・子宮膣部上皮、人胎児膣上皮および各型の子宮頸部扁平上皮癌等の各組織を超薄切片法により電子顕微鏡的に観察し、従来、分泌や吸収等の特殊機能を持たず、もっぱら細胞増殖と組織構成を営むと解されているこれら扁平上皮の、細胞ないし組織構成要素の超微細構造を解明するとともに、その系統的観察所見を比較検討、その機能的意義を明らかにし、あわせて子宮頸癌の電子顕微鏡的特徴を解明せんと目的をもって本研究を行なった。

従来の osmium 染色法のみでは資料薄切のため像 contrast が低く、明確な知見を得がたいので水酸化鉛飽和水溶液重染色法でこれを強化、かつこれによって糖原顆粒をも検出し得た。

扁平上皮細胞には一般に細胞質突起が多く、その先端には隣接細胞との間に細胞結合装置としての desmosome があり、ここには細胞質内を走る張原線維が集束しているが、これら三者の発達程度は組織分化の程度と平行しており、未分化胎生期上皮や未熟型癌細胞では発達が悪い。

細胞質に広く分布する粗面小胞体は一般に小型で、切片像で膜成分から遊離して存在すると見える遊離型 Palade 顆粒群とは像解読上厳密な区別をつけがたい。これらの要素は組成中のリボ核酸を介して蛋白合成に関与すると解されているが、増殖旺盛な癌にはこれらが多数認められるのみならず、しばしば長大な粗面小胞体が認められる。核分裂期には一般に粗面小胞体の顆粒は減少し、長大連鎖状配列をとるがその連鎖の一部は位置的關係からみて核膜形成に参与すると推想出来た。粗面小胞体や遊離 Palade 顆粒群は表層に向うにつれ変性に陥り、その位置に糖原が出現増量してくるが、癌には糖原形成は認められない。

mitochondria は一般にやや小型で基本構造をそなえており、細胞層形成の明瞭な上皮や癌巣では、逐層的細胞変化の一環として基底細胞から遠ざかるにつれ膨化崩壊するが、この変化とは別に癌細胞や炎症性変化をこうむった非癌上皮細胞では、基底側の細胞においても膨化空胞化傾向がしばしば認められ、かかる細胞にはしばしば他の構成要素にも崩壊像がみられることから、癌細胞では増殖の反面また壊死傾向の強いことがうかがわれる。

Golgi 体はいずれの資料においても小型の膜構造群として認められ常に核傍に位しており、分泌・吸収等の特殊機能をもたない扁平上皮にも存在することからすれば、何等かの基本的な細胞機能に關与する構造と思われる。

核を包括する核膜は二重膜よりなり、外核膜は粗面小胞体に連続移行する。核膜を貫ぬき諸所に核膜孔が認められる。核質および核小体の構成単位は、切片像では全く同じで細線維および細顆粒より成り、核小体では、これらの単位が密集し常に紐様構造を構成し、そのもつれ合いとして認識されるが、胎生期上皮や癌細胞ではしばしばこのもつれのはぐれと核縁への偏在傾向が認められ、さかんな核小体活動、なかんづく、細胞質との代謝交渉を思わせる。核質ではかかる特別の構成は認められないが、その分布に疎密の差があり、その密集したものが従来静止核における色質結節として識別されており、その構成単位の配列からみて染色体と相通ずるものがある。色質結節は成人上皮に多く認められるが、胎生期上皮や癌ではほとんどこれを欠き核質の分散傾向が著しく、これは核代謝活動の旺盛なことを示すものと思われる。

上皮ないし癌巢直下の間質には、明調層・暗調帶狀層・間質線維層の三層が区別でき、この暗調帶狀層はいわゆる基底膜の主体をなすものと考えられ、癌組織にも明瞭に認められる。

以上は得た所見の概要であり、正常上皮、胎生期上皮、各型の癌の電子顕微鏡的所見を比較検討し、これらの構成要素の形態と機能の關係を論じ若干の考察を下し得たが、しかし癌の悪性性格を示すに足る特長は見出し得なかった。

論文審査の結果の要旨

この研究は正常成熟婦人の膺ならびに子宮腔部上皮、人胎児膺上皮、子宮頸部扁平上皮癌および子宮腔部糜爛等を検査対象とし、それらの超微細構造を電子顕微鏡的に高度の技術水準をもって追求したものである。

すなわち Osmium 酸、水酸化鉛の重染色法によって像の Contrast を増強し、明確な知見を得るとともにこの方法によって糖原の検出を行ない。その形成過程をも追求、特に扁平上皮癌については未熟型から成熟型に至る各型を観察、これらの所見を胎児および正常成人子宮腔部上皮の所見と比較、癌についてはその悪性性格として指摘し得るような超微細構造上の特徴は見出し得なかったが従来明確を欠いていた扁平上皮細胞の構成要素につきその形態をさらに明らかにしたのみならず、その機能的意義に關しても若干の考察を加えたものである。このように、本研究は、現在の電子顕微鏡学界にはもちろんのこと広く細胞学、腫瘍病理学の分野においても貢献するところ大である。

したがって、本論文は医学博士の学位論文として価値あるものと認定した。

〔主論文公表誌〕

産婦人科の進歩 第12巻(昭. 35) 第5号

〔参考文献〕

1. オスミウム酸および水酸化鉛による重染色を施した組織の電子顕微鏡像にみられる一颗粒をわれわれは糖原と考える、その理由ならびにこの問題に關して行った二、三の実験的研究
(由良源太郎ほか1名と共著)

公表誌 Journal of Electron Microscopy, Vol. 9 (1960), No. 1

2. 尿道欠損を伴った膀胱腫瘍の1治験例

(岡部忠夫と共著)

公表誌 臨床婦人科産科 第13巻(昭. 34) 第13号

3. 心疾患を合併した褥婦(産褥5日目)に発生せる脳栓塞症(?)の一例

(浅野 定と共著)

公表誌 臨床婦人科産科 第14巻(昭. 35) 第11号